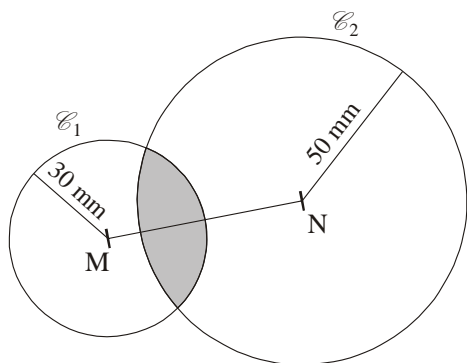


Fg7 : Connaître la définition du cercle

Fg8 : Connaître le vocabulaire du cercle

- 1) 1°) Rédige un programme de construction de la zone grisée, sachant que  $MN = 60$  mm.



2°) Reproduis la figure en vraie grandeur.

- 2) La Terre est assimilée à une immense boule de 6 371 km de rayon. Elle est composée de différentes couches successives constituant sa structure interne.

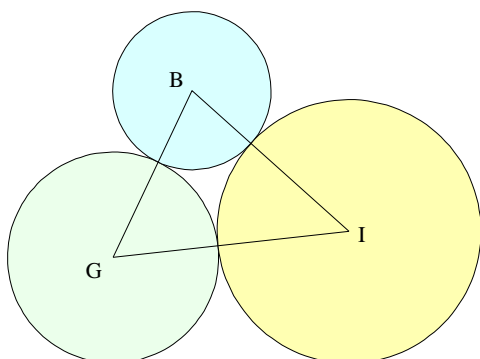


On peut représenter chacune de ces couches par des cercles concentriques (c'est-à-dire de même centre, le centre de la Terre).

En tenant compte des informations suivantes, construis la structure de la Terre, en prenant comme échelle 1 cm pour 1 000 km.

- Noyau interne : rayon 1 216 km.
- Noyau externe : épaisseur 2 270 km.
- Manteau interne : épaisseur 2 185 km.
- Manteau externe : épaisseur 630 km.
- Croute océanique et terrestre : 70 km.

- 3) 1°) Rédige un programme de construction de la figure ci-dessous, sachant que les cercles  $\mathcal{C}_1$ ,  $\mathcal{C}_2$  et  $\mathcal{C}_3$  ont pour rayons respectifs 3, 4 et 5 cm.



2°) Reproduis la figure en vraie grandeur.

- 4) Pour fabriquer un ovale, les ébénistes utilisent la construction suivante :

- 1°) Trace un segment  $[AB]$  de longueur 8 cm.
- 2°) Construis le milieu  $O$  de  $[AB]$ , puis  $I$  et  $J$  les milieux respectifs de  $[AO]$  et  $[OB]$ .
- 3°) Trace le cercle de centre  $I$  passant par  $A$  et le cercle de centre  $J$  passant par  $B$ .
- 4°) Trace le cercle de diamètre  $[IJ]$  : il coupe les deux cercles précédents en quatre points  $K, H, L$  et  $G$  (dans cet ordre, ils forment le quadrilatère  $KHLG$ ).
- 5°) Trace les diamètres  $[CG]$  et  $[DL]$ .
- 6°) Les droites  $(IG)$  et  $(JL)$  se coupent en  $N$ .
- 7°) Les droites  $(IK)$  et  $(JH)$  se coupent en  $M$ .
- 8°) Trace l'arc de cercle  $\widehat{EF}$  de centre  $M$  et l'arc  $\widehat{CD}$  de centre  $N$ .

- 5) 1°) Construis un triangle  $SAR$ , isocèle en  $A$ , tel que  $AS = 8$  cm et  $SR = 6$  cm.

- 2°) Colorie en rouge la partie du triangle contenant tous les points situés à moins de 3 cm de  $A$ .
- 3°) Colorie en bleu la partie du triangle contenant tous les points situés en même temps à moins de 4 cm de  $S$  et à moins de 4 cm de  $R$ .

- 6) Théo a photographié la Lune hier soir.

- 1°) Rédige une méthode permettant de retrouver et construire le centre de la Lune.
- 2°) Construis ce centre sur la photo ci-dessous.



- 7) Construis la figure suivante en partant d'un carré de côté 2 cm. Colorie à ton gout les différents quarts de cercle de ce colimaçon.

